3753

Tome II. Séance du 21 Juillet 1909. N° 7.

F. G. NOVY

With the compliments of
F. G. NOVY,
Ann Arbor, Mich., U. S. A.

Sur *Leishmania infantum*

SLEEPING SICKNESS BUREAU
RECEIVED
18 OCT. 1909

EXTRAIT

DU

Bulletin de la Société

de

Pathologie Exotique

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welTROmec
Call No. QAM WC715 1909 N94s

PARIS
MASSON & Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (6e)

22200148593

EXTRAIT du Bulletin de la Société de Pathologie exotique
Tome II, n° 7, 1909.

BUREAU. LIBRARY. SLEEPING SICKNESS

Sur *Leishmania infantum*

Par F. G. NOVY.

Dans une note préliminaire (1), nous avons démontré qu'il est possible, en partant des formes flagellées (une culture de *L. infantum*, origine C. Nicolle), de produire une infection massive chez le chien, caractérisée par la présence d'innombrables corps de Leishman. En poursuivant nos études, avec la collaboration de MM. Mc Junkin et Schule, nous avons réussi à infecter cinq autres chiens, aussi bien que d'autres animaux de laboratoire, avec production de corps typiques.

Une seule injection d'une suspension provenant d'une vingtaine de tubes de culture est bien suffisante pour amener une infection, quoique tardive, chez le chien. Le diagnostic se fait le plus facilement par la méthode de culture. Si, en effet, on distribue sur une vingtaine de tubes de gélose-sang, environ 10 cm^3 de sang non défibriné, pris aseptiquement dans une veine, la jugulaire par exemple, on peut obtenir en 7-14-21 jours un développement des flagellés, dans un ou plusieurs et même dans tous les tubes, suivant la durée et l'intensité de l'infection. Il est évident, si on n'obtient qu'un résultat positif sur une vingtaine des tubes ainsi inoculés, que le nombre des corps de Leishman dans le sang est très petit. Il est bien probable qu'un seul corps de Leishman peut donner une culture appréciable des formes flagellées, mais quoi qu'il en soit, le fait indiscutable reste qu'on peut déceler, par la méthode de culture, la présence du parasite quand la méthode de coloration donne des résultats absolument négatifs. Les mêmes faits sont vrais pour les tubes ensemencés avec les pulpes des organes. Il s'ensuit que l'emploi de la méthode de culture du sang périphérique, comme un moyen de diagnostic, est recommandé dans les cas suspects d'anémie infantile. Peut-être la méthode de culture peut-elle servir à déceler dans le sang la présence suspecte de *Leishmania tropica*.

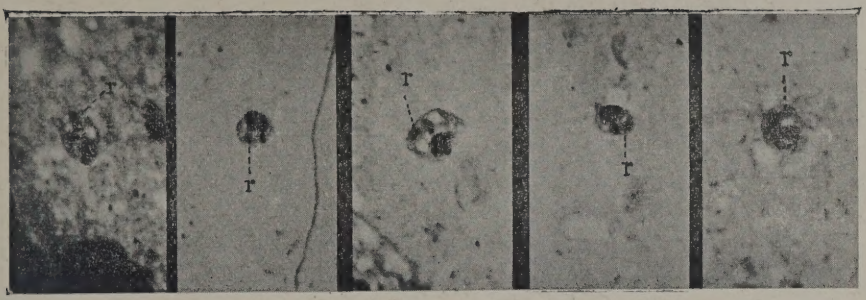
Le développement des corps de Leishman en formes flagellées

(1) *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 24 octobre 1909, p. 1423.

en culture est bien citée en faveur des idées de SCHAUDINN sur la relation des formes intracellulaires et des flagellés. Jusqu'ici, on a décrit les corps de LEISHMAN comme composés d'un noyau et d'un blépharoplaste et, par conséquent, on est obligé, pour expliquer l'origine du flagelle, d'admettre que cette organelle se développe *de novo* du blépharoplaste. En est-il vraiment ainsi ? D'autre part, on a remarqué que le petit bâtonnet ou blépharoplaste est le plus souvent dirigé *vers le noyau*. Pourquoi un tel arrangement de ces structures ? La réponse à ces questions est maintenant facile à donner.

En effet, nous avons pu démontrer que les corps de LEISHMAN contiennent une troisième structure,— un rhizoplaste. Dépourvu de son flagelle libre, par suite de sa vie intracellulaire et restreinte, le parasite néanmoins conserve tous les caractères d'un flagellé. De plus, ce fait capital montre qu'il y a une grande distance entre les corps de LEISHMAN et les vrais Hémocytozoaires. On trouve bien chez les *Halteridium* et les *Leucocytozoon* un dimorphisme nucléaire, mais cela n'indique pas une relation immédiate entre les flagellés et ces parasites intracellulaires, à savoir qu'un trypanosome devienne un *Halteridium* ou un *Leucocytozoon* et *vice-versa*. Chez les corps de LEISHMAN, par contre, nous avons la preuve irréfragable que le parasite intracellulaire est un flagellé — *qu'il en possède toutes les structures* — et par conséquent, il faut conclure que sa vie intracellulaire n'est qu'un stade temporaire, et que la forme permanente dans la nature est un flagellé voisin des trypanosomes, sinon identique. Il ne ~~peut~~ faut pas être un vrai trypanosome, sanguicole en habitat. A ce point de vue, l'infection de l'homme ne vient pas d'un animal renfermant déjà les corps de LEISHMAN, mais d'un vecteur (insecte ?) portant les formes flagellées. On peut objecter à cette hypothèse que l'infection expérimentale chez le chien est plus facile à obtenir en partant des corps de LEISHMAN que des cultures flagellées. C'est exact, car les corps de LEISHMAN sont déjà *préparés*, pour ainsi dire, pour la phagocytose et pour la vie intracellulaire. Cependant cela n'exclut pas la possibilité que nous avons indiquée et qui, dans notre opinion, est la plus probable.

Les microphotographies ci-jointes de cinq corps de LEISHMAN, grossissement 1,500 diamètres, montrent dans chaque parasite le noyau, le blépharoplaste, et le rhizoplaste d'une netteté parfaite. On observe que le rhizoplaste est toujours perpendiculaire au blépharoplaste et que ce dernier est, dans quatre de ces figures, dirigé



vers le noyau, exactement comme Ch. NICOLLE l'a décrit et figuré. Exceptionnellement, et cela dans les formes un peu allongées, le blépharoplaste est en avant du noyau et non pas à son côté. Les préparations, colorées par une modification de la méthode de ROMANOWSKY, proviennent de notre premier chien infecté avec des cultures. Il faut dire, cependant, que nous avons démontré le rhizoplaste dans les corps de LEISHMAN sur un frottis (ponction de la rate) du Cas I de Ch. NICOLLE, que ce savant a bien voulu nous envoyer. Dans les frottis de Kala-azar indien (aussi ponction de la rate) et de bouton d'Orient, nous avons obtenu de bonnes indications de l'existence de cette structure. Ainsi, les trois espèces de *Leishmania* ont comme caractère commun, le rhizoplaste ou racine flagellaire. Tous ces faits paraîtront prochainement et *in-extenso* dans le *Journal of Infectious Diseases* (1).

(*Hygienic Laboratory, University of Michigan, Ann Arbor, U. S. A.*)

(1) Notre observation de l'existence du rhizoplaste chez *Leishmania infantum* est une confirmation très intéressante des études qui ont été faites sur le Bouton d'Alep et sur le Kala-azar. Ainsi dans la première note sur le Bouton d'Alep de MM. MESNIL, NICOLLE et REMLINGER (*Compt. rend. Soc. Biol.*, 1904, t. 56, p. 168), on trouve la référence suivante : « Parfois, on observe une sorte de filament qui va du petit karyosome au pôle effilé du parasite ». A ces auteurs donc, revient le mérite d'être les premiers à décrire le rhizoplaste chez le *L. tropica*. M. MESNIL a bien voulu rappeler que, dans la même année, CHRISTOPHERS a décrit et figuré la même structure chez *L. donovani* (*Scientific Memoirs by Officers of the Med. and San. Dept. of the Govt of India*, 1904, N° 11, p. 18 ; aussi fig. 1, Pl. II). Il dit : « In a proportion of the bodies, especially in the larger forms, I have since made out a further detail of structure. This is a very distinct darkly-stained line, starting from the neighbourhood of the small chromatin mass and ending as a rule abruptly at a distance from the large mass ». Voir aussi JAMES, *Scient. Mém.*, etc., n° 13, 1905.

LAVAL. — IMPRIMERIE L. BARNÉOUD ET Cie.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE